

# MATRIX 220™

 **DATALOGIC**

Matrix 220读码器是性能卓越且高灵活度的紧凑型图像式条码阅读器，是电子、汽车、包装及文件处理领域的理想图像阅读器。

凭借120万像素高分辨率传感器和全新多核图像处理平台，Matrix 220读码器在设计上实现了卓越性能。

Premium平台凭借全新四核图像处理平台，实现了卓越性能表现：处理能力提升一倍，解码时间缩短一半。相较于标准版本，其增强的计算能力为客户带来三大核心优势：提升吞吐量与效率，并在多配方模式下实现更快速的操作响应。Matrix 220 Premium可捕捉并处理比标准版本更复杂的图像数据，同时显著缩短解码时间。

解码时间缩短一半。这种增强的计算能力为客户带来的主要优势体现在：吞吐量与效率提升，以及多配方模式下的操作响应更迅捷。在相同时间内，Matrix 220 Premium可捕获并处理的图像数量是标准版本的两倍。

创新的照明解决方案配备集成柔性照明系统，使Matrix 220读码器成为读取直接部件标记（DPM）条码的理想选择。Matrix 220在单一机型中同时提供偏振光与漫射光照明功能。

多种照明方案可实现任何类型表面的照明效果。白色与红色光源型号能以卓越性能满足各类应用需求。电子对焦控制功能支持在装配线重组时轻松远程切换工作模式，并具备极高的读取灵活性。

Matrix 220读码器凭借绿色和红色指示灯、X-Press™按钮、直观的人机界面以及DL CODE™配置软件，实现了超高易用性。该软件新增自动设置模式，可快速轻松地读取条码。

防静电及防YAG保护功能可作为前盖配件选配，提升产品灵活性，减少型号种类，简化库存管理。

IP67和IP65工业级防护等级，配合-10至50°C/14至122°F的工作温度范围，确保在制造业应用中实现高品质与坚固性。Matrix 220提供经济高效的通信选项，支持以太网供电（PoE）连接、板载PROFINET/IO及ETHERNET/IP工业现场总线。

凭借卓越性能，Matrix 220读码器在Datalogic产品组合中实现了高性能与高性价比的完美结合。

## 产品亮点

- 超紧凑尺寸与旋转式连接器，便于在狭窄空间内集成和安装
- 工业级电子对焦系统，实现极致灵活的读取体验
- 新型一体化DPM照明器：红光与蓝光偏振滤光片及漫射照明器，单一机型满足多元应用需求，兼具卓越DPM读取性能
- 紫外照明系统完美适配所有采用紫外线敏感荧光油墨的工业应用场景
- 高性能高功率照明器型号，满足严苛高速应用需求
- 全新多核图像处理平台，专为高速应用优化，可实现高达2密耳的条码分辨率
- 硬件加速技术可提升算法运行速度并增强解码能力
- Digimarc条码读取技术，适用于增值解码应用
- 高动态范围技术提升图像质量与对比度
- 支持以太网供电选项，内置PROFINET/IO和ETHERNET/IP实现工业连接
- 支持OPC UA协议，满足工业4.0需求
- IP65 和 IP67 等级的极端工业级防护，适用于恶劣环境；-10 至 50 ° C / 14 至 122 ° F 工作温度，新型柔性电缆适用于机械臂应用
- ESD 和防 YAG 保护作为前盖配件，实现极致灵活性和优化库存

## 应用

电子行业：

- PCB板制造追踪与溯源
- 电子元件（如芯片）
- 电子产品追踪
- DPM条码读取（适用于塑料、玻璃、金属材质）

汽车行业：

- 标记后的DPM码验证
- 在制品控制
- 零件与组件可追溯性

包装行业：

- 初级包装条码读取
- 包装追溯
- 食品与饮料

文件处理：

- 高速应用

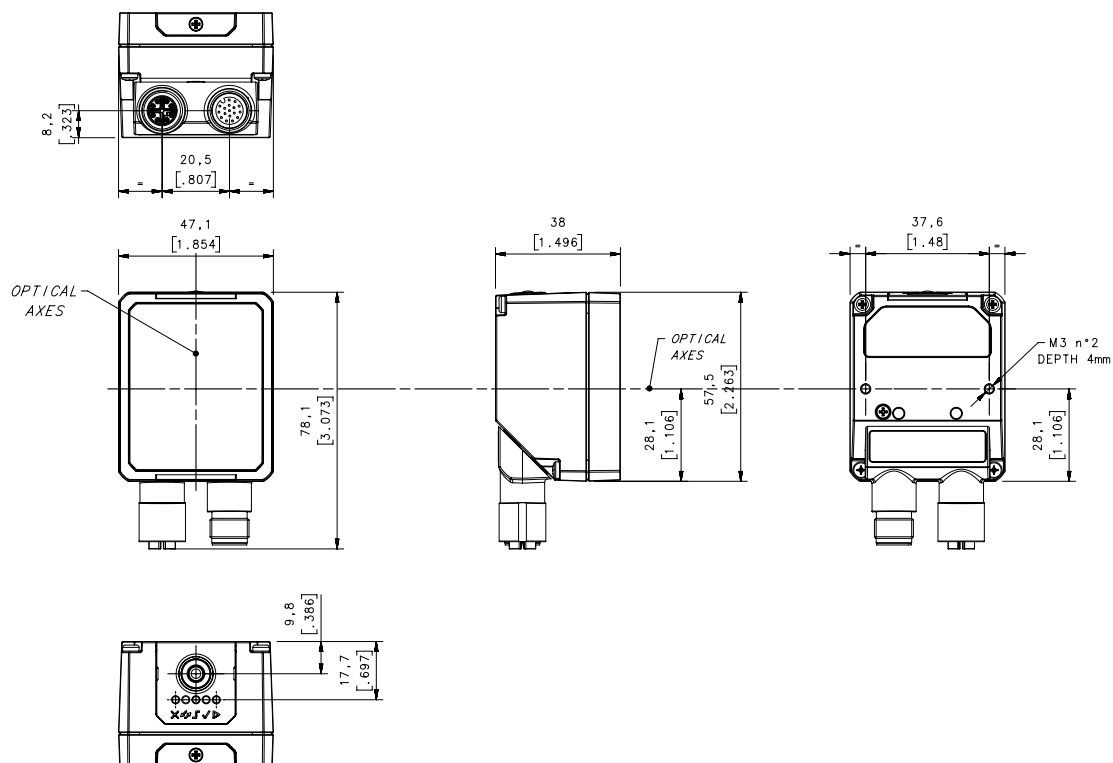
# 技术参数

标准型号		直接零件标记型号
尺寸	78毫米×47毫米×38毫米/3.07英寸×1.85英寸×1.50英寸；连接器呈0°角 57 毫米 x 47 毫米 x 58 毫米 / 2.63 x 1.85 x 2.30 英寸；连接器呈 90°	
重量	173 克 / 6.1 盎司	
外壳材质	铝制外壳与塑料保护窗盖	
工作温度	0至50° C / 32至122° F（适用于型号表中带(*)标记的部件编号） -10至50° C / 14至122° F（适用于型号表中所有其他零件编号）	
存储温度	-20 至 70 ° C / -4 至 158 ° F	
防护等级	IP65、IP67	
抗硫气能力	所有型号均符合ISO EN 60068-2-43标准	
防静电	是，可作为前盖配件提供	
YAG激光防护	是，可作为前盖配件提供	
ESD安全与YAG激光防护	是，可作为前盖配件提供	
柔性电缆	是，可作为配件提供	
电源	除PoE型号外所有型号：10 VDC至30 VDC；PoE型号：48 VDC	
最大功耗	除PoE型号外：4.2瓦特（10 VDC至30 VDC）；PoE型号：4.8瓦特（48 VDC）	
CPU	标准型号：双核 @ 600 MHz 高级型号：四核 @ 1200 MHz	
传感器	图像分辨率 1280 x 960（120 万像素） - 1/3 英寸 CMOS 全局快门	
帧率	45帧/秒	
光学对焦控制	电子对焦控制	
光学模型/视角	7毫米（38.3°），12毫米（24.1°）	
读取范围	STD-W、STD-W HP及STD-UV HP型号： 最小：40毫米 最大：400毫米（7毫米镜头），600毫米（12毫米镜头）	DPM-R和DPM-B： 最小：40毫米；最大：300毫米 DPM-R HP： 最小：40毫米；最大：400毫米（7毫米镜头），600毫米（12毫米镜头）
光源	白光 白色高功率光源 紫外线高功率光源	带偏振器和扩散器的红光 带偏振器的高功率红光 带偏振器和扩散器的蓝光
瞄准系统	2个红色瞄准LED	
偏振滤光片	否	是，内置
高动态范围（HDR）	所有型号均适用	
可读取的条码符号	一维码：所有标准一维条码 二维码：Data Matrix、QR码、Micro QR码、Maxicode、Aztec、点阵码 邮政编码：皇家邮政、日本邮政、Planet、Postnet等多种格式 数字水印码：DWCODE™	
条码质量指标	一维CQ标准：ISO/IEC 15416 二维CQ标准：ISO/IEC 16022/18004、ISO/IEC 29158（AIM-DPM）、ISO/IEC 15415	
嵌入式通信接口	除PoE型号外所有型号： - 以太网 10/100 Mbit/s：TCP/IP、UDP、FTP 及现场总线 PROFINET I0、以太网 IP、Modbus TCP - 串行 RS-232/RS-422FD（最高 115.2 Kbit/s）+ 辅助串行 RS-232 - OPC UA PoE型号： - 以太网 10/100 Mbit/s PoE 模式 A 和模式 B：TCP/IP、UDP、FTP 及现场总线 PROFINET I0、以太网 IP、Modbus TCP - 串行辅助 RS-232 - OPC UA	
读取器联网	Datalogic ID-NET™	
连接模式	直通模式、主从模式、以太网点对点模式	
数字输入	除PoE型号外所有型号：2个光耦合输入，不分极性 PoE型号：1个光耦合输入，不分极性	
数字输出	3 个输出（PoE 型号不可用）：可配置 NPN、PNP、PP 短路保护。使用 CBX 时，前 2 个输出为光耦合	
用户界面	X-PRESS™人机界面 蜂鸣器、按钮、7个LED指示灯（状态、通信、触发、读取成功、就绪、电源开启、网络）绿点和红点LED指示灯 Web监控接口	
设备编程	DL CODE™基于Windows的软件（通过以太网或串行接口编程），带JavaScript输出格式器主机模式编程 X-PRESS™	
保修	2年工厂保修	

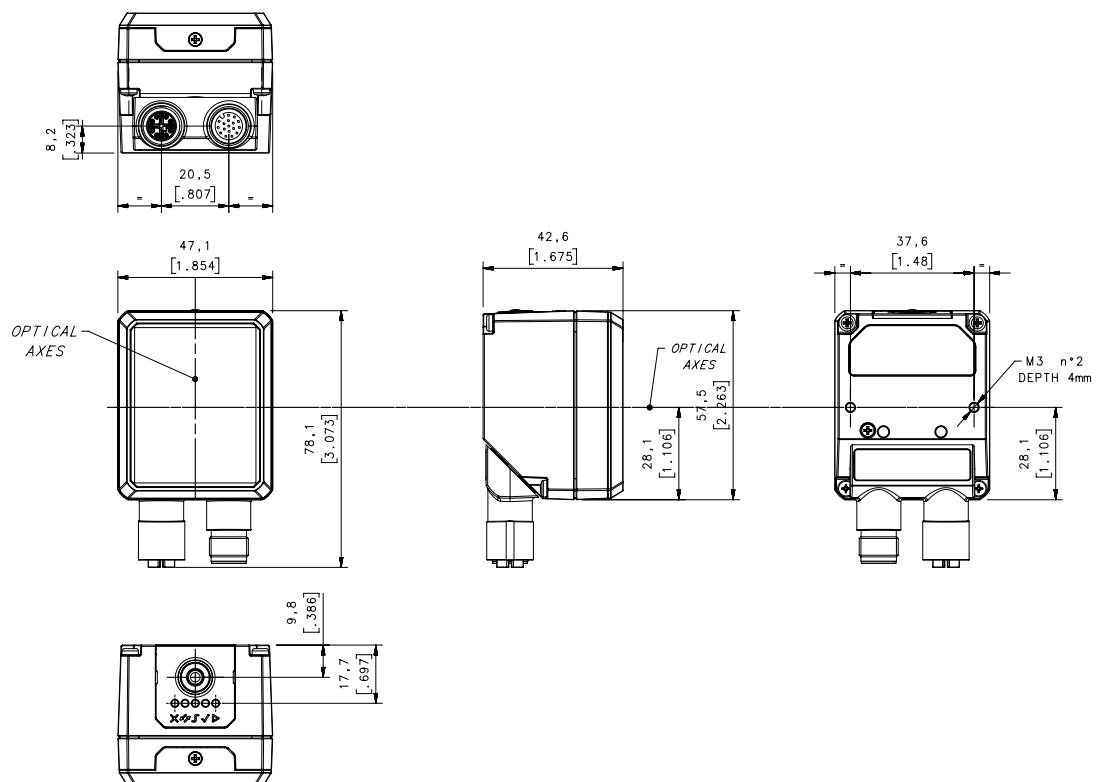
# 尺寸

尺寸单位: 毫米

## MATRIX 220 - 直型连接器



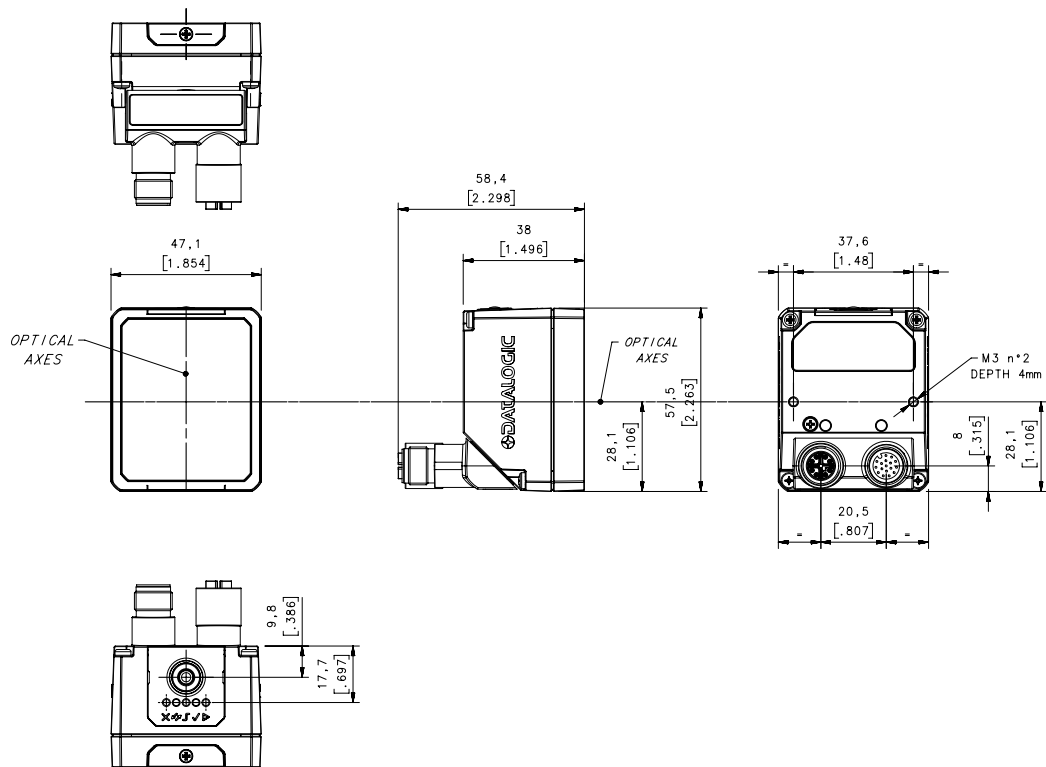
## MATRIX 220 - 直型连接器和ESD/YAG罩



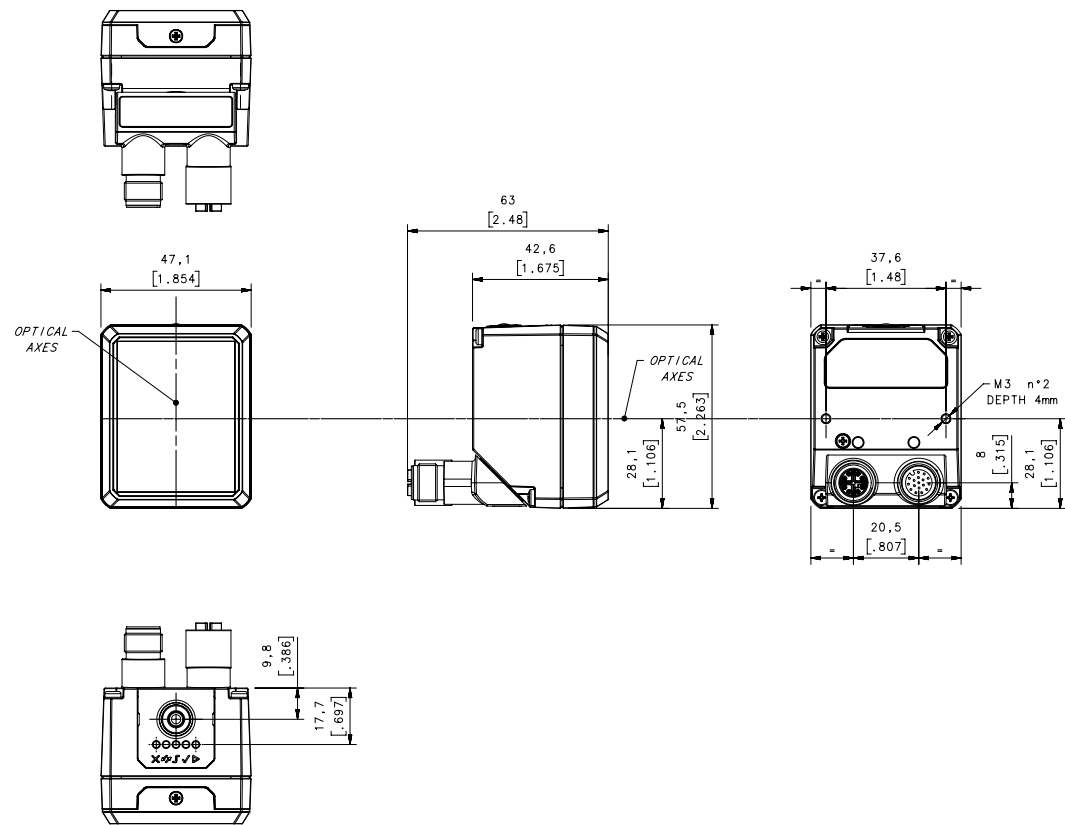
# 尺寸

尺寸单位：毫米

## MATRIX 220 – 90° 连接器



## MATRIX 220 – 90° 连接器和 ESD/YAG 盖



型号

产品编号	描述	光学型号		照明器						连接器	
		7毫米	12毫米	标准-白色	DPM-红色	DPM-蓝色	标准-红色-HP	DPM-紫外-HP	标准-红色-HP	M12 17P + ETH	M12 5P + ETH P0E
937900000	MATRIX 220 352-010 1.2MP STD-W 7MM	X		X						X	
937900001	MATRIX 220 355-010 1.2MP STD-W 12MM		X	X						X	
937900002	MATRIX 220 352-040 1.2MP STD-W 7MM POE	X		X							X
937900003	MATRIX 220 355-040 1.2MP STD-W 12MM POE		X	X							X
937900004	MATRIX 220 382-010 1.2MP DPM-R 7MM	X			X					X	
937900005	MATRIX 220 385-010 1.2MP DPM-R 12MM		X		X					X	
937900006	MATRIX 220 382-040 1.2MP DPM-R 7MM POE	X			X						X
937900007	MATRIX 220 385-040 1.2MP DPM-R 12MM POE		X		X						X
937900008	MATRIX 220 345-010 1.2MP STD-W 12MM HP		X				X			X	
937900009	MATRIX 220 305-010 1.2MP DPM-R 12MM HP		X						X	X	
937900010	MATRIX 220 302-010 1.2MP DPM-R 7MM HP	X							X	X	
937900011	MATRIX 220 392-010 1.2MP DPM-B 7MM	X				X				X	
937900012	MATRIX 220 395-010 1.2MP DPM-B 12MM		X			X				X	
937900013	MATRIX 220 392-040 1.2MP DPM-B 7MM POE	X				X					X
937900014	MATRIX 220 395-040 1.2MP DPM-B 12MM POE		X			X					X
937900017	MATRIX 220 322-01A 1.2MP STD-R 7MM HP	X						X		X	
937900018	MATRIX 220 325-01A 1.2MP STD-R 12MM HP		X					X		X	

(\*) 请参阅工作温度技术数据

Matrix 220 3 X X - 0 X X

传感器  
3: 120万像素

内部照明器  
0 = 红色多光点DPM高功率<sup>(1)</sup>  
2 = 红色标准高功率  
4 = 白光标准高功率  
5 = 白色标准  
8 = 红色多光点DPM<sup>(2)</sup>  
9 = 蓝色多光点DPM<sup>(2)</sup>  
U = 紫外线标准高功率

光学  
2: 7毫米电子对焦控制  
5: 12毫米电子对焦控制

选项  
A = Digimarc (DWCODE )  
0 = 标准  
U = 接收防紫外线滤镜

输入电源  
1 = 标准 10-30 VDC  
4 = PoE 48 VDC

解码  
0 = 1D + 2D

(1) 带嵌入式偏振片

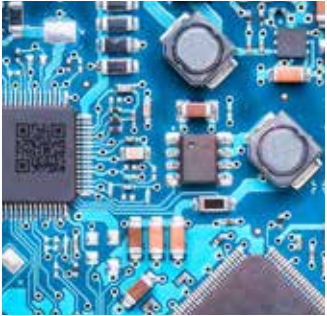
(2) 带嵌入式偏振片和扩散片

配置	LEDs ON	LEDs 颜色
型号: 标准		
1	4 (顶部 + 底部)	白色
2	2 (上)	白色
3	2 (底部)	白色
DPM (红灯)		
1	12 漫射 (顶部 + 底部)	白色
2	6 漫射 (顶部)	红色
3	6 漫射 (底部)	红色
4	2 非偏振	红色
5	2 偏振	红色
DPM (蓝光)		
1	12 漫射 (顶部 + 底部)	蓝色
2	6 漫射 (顶部)	蓝色
3	6 漫射 (底部)	蓝色
4	2 非偏振	蓝色
5	2 偏振	蓝色
型号: 标准 (高功率)		
1	8 (中央链条 + 上/下链条)	白色/紫外线
2	4 (中央链)	白色/紫外线
3	4 (顶部/底部链条)	白色/紫外线
型号: DPM (高功率)		
1	4 偏振	白色/紫外线
2	4 非偏振	红色
型号: Digimarc		
1	8 (中央链 + 上/下链)	红色
2	4 (中央链)	红色
3	4 (顶部/底部链条)	红色



# 配件

类别	零件编号	描述
线缆	93A050058	M12-IP67 电缆至 CBX 或 QL (1 米)
	93A050059	M12-IP67 电缆至 CBX 或 QL (3 米)
	93A050060	M12-IP67 电缆至 CBX 或 QL (5 米)
	93A050116	M12-IP67 17针柔性电缆至CBX或QL (1米) *
	93A050117	M12-IP67 17针柔性电缆连接至CBX或QL (3米) *
	93A050118	M12-IP67 17针柔性电缆至CBX或QL (5米) *
	93A050122	M12-IP67 千兆以太网电缆 X 编码 (1米)
	93A050123	M12-IP67 千兆以太网线 X编码 (3米)
	93A050124	M12-IP67 千兆以太网线 X 编码 (5米)
	93A050125	M12-IP67 千兆以太网柔性线缆 X 编码 (1米)*
	93A050126	M12-IP67 千兆以太网柔性电缆 X 编码 (3米)*
	93A050127	M12-IP67 千兆以太网柔性电缆 X 编码 (5米)*
	93A050128	适配器电缆 千兆以太网 X编码 M12转RJ45
	93A050129	适配器线缆 千兆以太网 X 编码至以太网 D 编码
	93A050076	CAB-GD03 M12 F/L 3米
	93A050077	CAB-GD05 M12 F/L 5米
	93A050078	CAB-GD10 M12 F/L 10M
前盖	93ACC0227	ESD 防静电窗口盖 M220
	93ACC0228	YAG 截止滤光片窗口盖 M220
	93ACC0229	ESD安全YAG截止滤光片窗口盖 M220
支架	93ACC0230	BK-22-000 固定支架 M220 主体



\* 适用于机械臂应用